



SVメータ

(臨界ノズル)

一般仕様書

GENERAL SPECIFICATION

GS.No.GBS100-4

■概要

臨界ノズルは、気体の流れの音速域（臨界流）の性質を利用した、高い精度と再現性を持つ流量計です。その高い再現性により臨界ノズルは、多くの国々において国家流量標準器として用いられており、これをSVメータとして、より多くの皆様に御利用戴ける様、用意致しました。

■特長

1. 独自の設計手法と精密加工により製作され、製品個別に流量特性を校正試験致しますので、高精度の任意流量が得られます。
2. 流量値は、上流側の温度・圧力などの測定による、流体物性値とSVメータの口径、及び流量特性係数により求められます。差圧測定が必要がなく、下流側の圧力変動の影響を受けません。
3. 機械的な可動部分、摩耗部分が全くありませんので、耐久性と再現性に優れています。
4. 材料に安定化処理をほどこし、防錆、および、充分な経年変化防止が計られます。

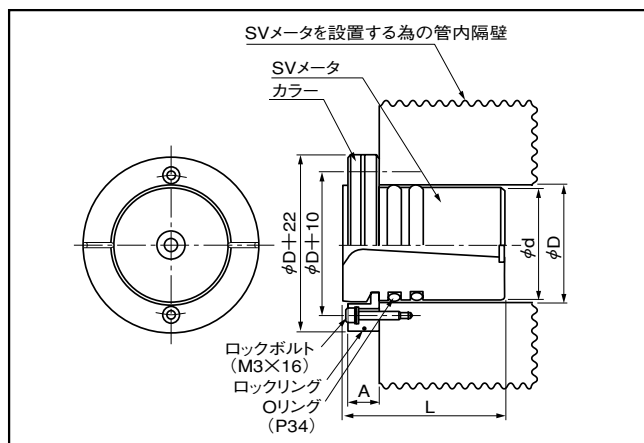
■標準仕様

項目	内容	
測定流体	空気	
拡張不確かさ	$U = \pm 0.34\%$ (k=2)	
音速範囲	0.5以下(下流側圧力/上流側圧力)	
材料	ステンレス鋼(SUS304)	
シール方法	Oリング2段(JIS B 2401)	
使用範囲	温度	10~35℃
	圧力	50kPa [abs] 以上
	湿度	0~70%

■流量範囲および外形寸法

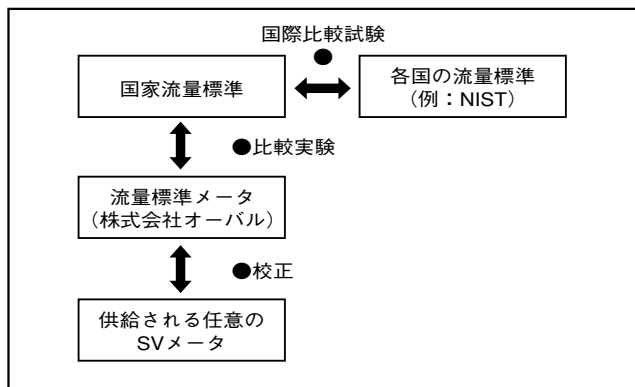
指定流量範囲 寸法単位mm	0.0271~55.6の間から 任意の流量1点
SVメータ外径(φd)	39.7 ^{e8}
SVメータ長さ(L)	30~85
カラー高さ(A)	11
取付穴(φD)	39.7 ^{H9}

■外形寸法図



■高精度確保のための機構

極めて高度な精度要求を満たし、社会的に通用する正確な流量測定技術および精度確保のため、国家流量標準と比較実験を行い、技術的な普遍性を確保しています。



■製品記号

区分	記号						説明
	①	②	③	④	⑤	⑥	
機種	S						SVメータの表示
用途	V						一般流量計用
	K						基準流量計用
流量形式							標準流量 L/s
	0	0					0.02713以下
	0	1					0.05425
	0	2					0.1085
	0	3					0.2170
	0	4					0.4340
	0	5					0.8681
	0	6					1.736
	0	7					3.472
	0	8					6.944
	0	9					13.89
	1	0					27.78
1	1					55.56	
単位	L						L/s表示
ノズル径		0					標準
		9					特殊

株式会社オーバル

<http://www.oval.co.jp>

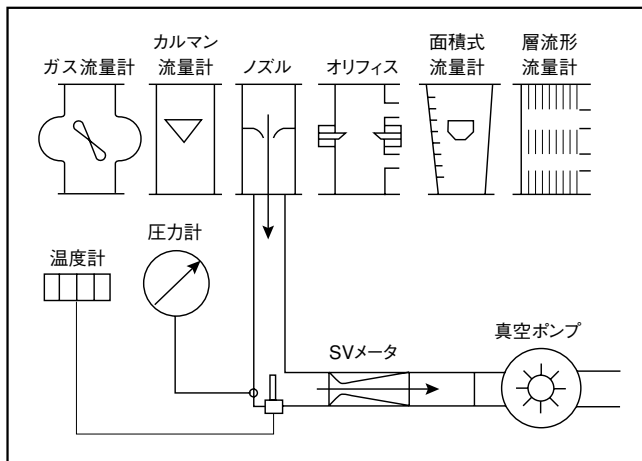
本社・東京営業所 TEL (03) 3360-5151 FAX (03) 3365-8603 大阪営業所 TEL (06) 6190-6960 FAX (06) 6190-6963
 営業所：札幌 (011) 271-4051 東北 (022) 263-0773 新潟 (025) 245-6912 北陸 (076) 420-3690 北関東 (0480) 65-2434
 千葉 (0436) 62-6096 神奈川 (045) 785-7392 豊田 (0566) 73-5366 名古屋 (052) 586-1021 岡山 (086) 456-2818
 山口 (0834) 64-6221 九州 (092) 607-8855 大分 (097) 551-0500 福島出張所 (024) 536-3016

■SVメータのおもな用途、応用例

SVメータは、上流側の気体の圧力および温度を一定に保持することにより、安定した質量流量（容積流量）が得られるので、気体流量計の校正装置や定流量発生装置として用いられます。その主な用途、応用例は次の通りです。

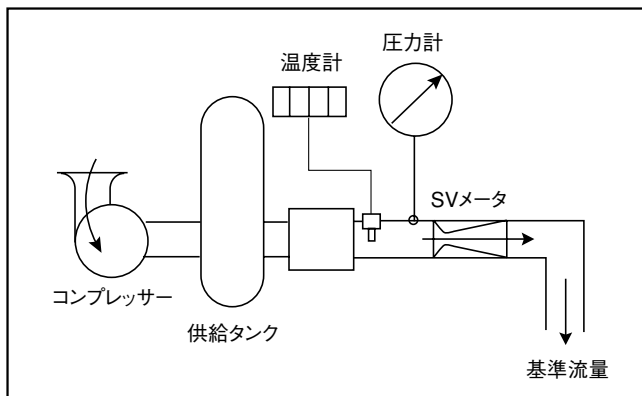
1.他の流量計の校正用基準

一般に使用している流量計と直列に配管し、SVメータの流量値を基準にして、他の流量計の値を校正します。



2.基準流量発生装置

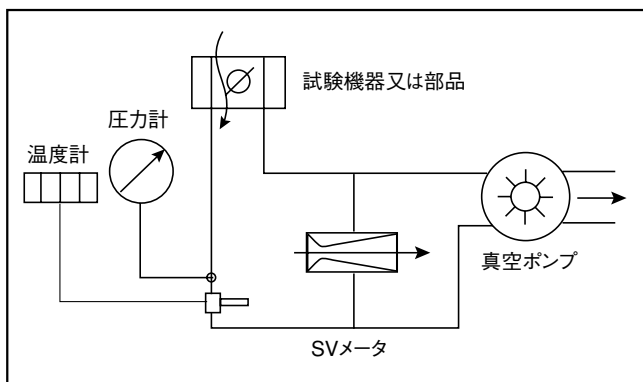
SVメータの上流側の圧力および温度を一定に調整することにより、基準の一定流量を発生させます。



3.気体制御機器等の合否判定

試験する試験機器または部品の合否測定ポイント指定流量に応じたSVメータに予め流量を発生させ、その状態で試験機器または部品の絞り弁開度を調節し、測定ポイント流量値となる様、開度を合わせます。

この時の試験機器または部品の発生差圧を測定する事で、試験機器または部品の合否判定を効率良くおこなえます。



■ご照会の際は次の仕様をご明示ください。

該当個所に記入、または□部へ✓印をしてください。

項目	内容
1. 計測流体名	<input type="checkbox"/> 標準：空気 <input type="checkbox"/> 特殊：
2. 指定流量	L/s
3. 指定流量の圧力	<input type="checkbox"/> 標準：101.325 kPa (abs) <input type="checkbox"/> 特殊：
4. 指定流量の温度	<input type="checkbox"/> 標準：23℃ <input type="checkbox"/> 特殊：
5. 指定流量の湿度	<input type="checkbox"/> 標準：50 %RH <input type="checkbox"/> 特殊：
6. 使用圧力範囲	<input type="checkbox"/> 標準：50～104 kPa (abs) <input type="checkbox"/> 特殊：
7. 使用温度範囲	<input type="checkbox"/> 標準：10～35℃ <input type="checkbox"/> 特殊：
8. 使用湿度範囲	<input type="checkbox"/> 標準：0～70 %RH <input type="checkbox"/> 特殊：

当一般仕様書は平成19年2月現在のものです。記載内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

代理店